



## PROGRAMME DE RECHERCHE

### Observation de la Dynamique Sédimentaire autour de l'île d'Yeu

**Objectif : Comprendre les mouvements sédimentaires locaux autour de l'île d'Yeu pour pouvoir lutter efficacement contre les effets négatifs du changement climatique et de l'intensification des activités humaines.**

L'île d'Yeu est l'une des îles les plus exposée aux houles et aux courants du littoral atlantique français. Jour après jour, ses côtes ainsi que les faunes et flores qui les habitent, affrontent simultanément le réchauffement climatique, à l'origine d'une augmentation du niveau marin et de l'intensité des tempêtes, et des perturbations croissantes, engendrées par les activités humaines. De la Pointe du But à la Pointe des Corbeaux, l'érosion des côtes sableuses est un phénomène constaté par tous et qui concerne à la fois les autorités locales, les riverains, et les touristes. Mais lorsque le sable s'en va, où va-t-il ? Peut-il revenir ? Quels sont les phénomènes qui le chassent et quels sont ceux qui le ramènent ? Serions-nous capables de déceler à temps une modification du régime sédimentaire, ou la disparition d'une espèce, d'en identifier l'origine et de proposer des solutions efficaces pour remédier aux problèmes ?

Malgré leur position très exposée aux éléments naturels et l'intensification des activités humaines sur les côtes comme en mer, les abords de l'île d'Yeu ne font aujourd'hui l'objet d'aucun véritable suivi scientifique environnemental intégré (faunes + flores + sédiments + eaux), et personne n'est actuellement en capacité de répondre concrètement aux questions précédemment énoncées. Dans ce contexte, anticiper l'évolution des côtes de l'île et en particulier prescrire les moyens adéquats pour assurer le maintien durable du trait de côte et des espèces endémiques, en conservant une conduite avertie, raisonnée et responsable est très délicat.

Que ce soit dans le cadre d'une gestion équilibrée du littoral, ou pour le suivi de l'impact environnemental de tous les futurs projets côtiers, acquérir un ensemble cohérent de données sur les différents environnements qui bordent l'île est un préalable indispensable. Dans la mesure où ils sont le « terreau » de la plupart des écosystèmes littoraux, acquérir des données sur la nature et la distribution des sédiments autour de l'île, ainsi que sur les facteurs qui contrôlent leur répartition au cours du temps, est nécessaire et devient maintenant urgent !

Lancé par l'Université de Nantes, et en partenariat avec la Mairie de l'île d'Yeu et de nombreuses associations et entreprises locales, le projet ODySéYeu se donne pour objectif sur trois ans de pallier le manque de données actuel, et de préparer le cadre d'un suivi environnemental à long terme. Ce projet se déroulera sous forme de six actions :

**Action 1 (2018-2019) : La réalisation d'une synthèse sur l'évolution du trait de côte à long terme.**

Basée sur des données sédimentologiques, archéologiques et historiques, cette synthèse sera réalisée en collaboration étroite avec les acteurs locaux désireux d'apporter leurs

témoignages, et le service Patrimoine de la Mairie de l'île d'Yeu. Elle aura pour but de « fixer un état 0 » et d'inscrire les évolutions futures du trait de côte dans la tendance de long terme.

Action 2 (2018-2019) : **La mise en œuvre d'une campagne d'échantillonnage des sables, à terre (plages et dunes) et en mer** (tout autour de l'île). Les prélèvements en mer pourront être réalisés en partenariat avec les plongeurs et les pêcheurs locaux, professionnels et amateurs, désireux de participer à l'opération. L'étude des prélèvements, confrontée à des clichés aériens pris régulièrement par les volontaires de l'Aéro-club, et aux données météorologiques fournies par le Sémaphore, permettra d'identifier les différents types de sables autour de l'île et de tracer leurs sources, afin de mieux visualiser et comprendre les grands mouvements du sable autour de l'île, en fonction des courants dominants.

Action 3 (2018-2019) : **La conduite d'une campagne géophysique autour de l'île**. Cette campagne, réalisée en collaboration avec l'IFREMER et l'IFSTTAR aura pour but d'identifier les zones où des sédiments sont stockés, à terre et en mer, et d'évaluer le volume des stocks présents.

Action 4 (2019) : **L'installation d'instruments** (Ferry Box, courantomètres, turbidimètres, ...) **et de dispositifs de suivi participatifs** (Dispositif *Les Sentinelles*), afin de déterminer en plusieurs endroits "clés" les facteurs qui contrôlent le transport sédimentaire, et d'évaluer l'ampleur de ce dernier. Ainsi, tous les éléments seront réunis pour un suivi environnemental haute résolution sur le long terme.

Action 5 (2018-2020) : **Mener un travail de pédagogie intégrée**. Afin que les connaissances acquises dans le cadre d'ODySéYeu imprègnent le plus possible tous les acteurs locaux de la gestion littorale actuels et futurs, ODySéYeu comprend trois dispositifs "pédagogiques".

- "Percept'île" est destiné aux acteurs actuels, amenés à prendre des décisions et des positions sur la gestion littorale. L'objectif de ce dispositif est d'accompagner les personnes volontaires, via un dispositif ludique, vers une meilleure connaissance de la configuration et du fonctionnement du littoral de l'île (à court et à long terme), afin qu'ils puissent œuvrer à sa protection avec un maximum de clés en main.
- "Ramène ta science" est destiné aux collégiens de 5ème et de 4ème, afin qu'eux aussi acquièrent une meilleure connaissance de leur littoral, des modifications environnementales qu'il a subit au cours du temps, des conséquences qu'ont eu ces changements sur les populations islaises, et des moyens mis en œuvre actuellement dans le cadre du projet ODySéYeu pour accompagner les évolutions futures.
- "Les randonnées du Paysage" sont des circuits de randonnées, passant par des points clés pour la lecture du paysage. Elles permettront à chacun de visualiser les évolutions passées du paysage insulaire et de mieux appréhender les conséquences des variations du niveau marin sur ce dernier.

Action 6 (2020) : **Mise en place d'une structure pilote**. Cette ultime phase vise à installer sur l'île d'Yeu une structure innovante comportant un pôle Recherche chargé du suivi et de l'interprétation des données environnementales acquises, un pôle Conseil visant à accompagner les prises de décisions locale en matière de gestion littorale, et un pôle Valorisation, permettant au grand public de bénéficier directement des données et connaissances scientifiques acquises. Fonctionnant en synergie permanente, ces trois pôles s'éclaireront mutuellement au sein de la structure et s'organiseront pour répondre de

manière pertinente à toutes les interrogations portant sur la bande littorales, qu'elles émanent des décideurs, des acteurs économiques ou du grand public.

Une fois validée, la méthodologie mise en place au cours de ce projet pilote sur l'île d'Yeu, pourra être appliquée à de nombreux sites similaires en Europe, et en particulier aux autres îles françaises, favorisant une veille environnementale de qualité, développant une assistance technique sur-mesure pour la gestion locale des littoraux, et encourageant les interactions sciences environnementales – grand public.